

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

низкомолекулярных антиоксидантов (аскорбиновая кислота, токоферолы) и β -каротина наблюдалось и при комплексном воздействии высокой интенсивности освещения, повышенной солености и низких концентраций азота (El Baz et al., 2002). Nikookar, Moradshahi, Kharati (2004) наблюдали увеличение активности аскорбатпероксидазы почти вдвое наряду с накоплением β -каротина при увеличении солености среды. Рядом авторов было показано также, что у водорослей и высших растений активируются различные ферменты и низкомолекулярные соединения системы антиоксидантной защиты в ответ на различные воздействия (Abd El-Baky, El Baz, El-Baroty, 2004; Колупаев, Карпец, 2010). Возможно, такие противоречивые сведения литературы о системе антиоксидантной защиты *D. salina* объясняются тем, что β -каротин может играть в ней различные роли в зависимости от условий среды, вызывающих его накопление.

Антоновский А.Г.

Межведомственная лаборатория мониторинга экосистем Азовского бассейна Таврического государственного агротехнологического университета и Одесского филиала ИнБЮМ, пр. Б. Хмельницкого, 18, Мелитополь, 72312, Украина, antonovskii@mail.ru

РАЗНООБРАЗИЕ МАКРОЗООБЕНТОСА ЛИМАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИАЗОВЬЯ

Приазовские лиманы представляют интерес для гидробиологических исследований, поскольку они резко различаются друг от друга экологическими условиями. Так, Молочный лиман изолирован от Азовского моря и характеризуется одномелководностью (большая часть акватории имеет глубину до 1,0 м), высокими показателями солености воды (30 – 39 г/л) и антропогенным воздействием в виде стоков г. Мелитополь, поступающих через р. Молочную. Утлюкский лиман является лиманом открытого типа и представляет, по сути, залив Азовского моря. Для него характерны глубины до 9 – 11 м, низкая солёность воды (7 – 9 г/л). В верховье лимана устроен отстойник высоко минерализованных шахтных вод, воздействие которого проявляется в превышении ПДК ряда опасных веществ (железо, медь, ртуть, мышьяк) у дамбы отделяющей основную акваторию лимана от отстойника. Восточный Сиваш по экологическим условиям занимает промежуточное положение, он имеет ограниченное соединение с Азовским морем через пролив-канал, глубины до 3 м,

соленость 12 – 27 г/л, основное антропогенное воздействие – сброс пресной воды с Северо-Крымского канала, что приводит к опреснению акваторий. Центральный Сиваш представляет собой изолированный гипергалинный водоем с соленостью воды около 89 – 122 г/л.

В 2007 – 2010 гг. в Молочном лимане встречалось 55 видов макрозообентоса. В Сиваше 2003 – 2010 гг. зарегистрировано 66 видов донных беспозвоночных. Из них в Центральном Сиваше обитают всего 2 виды (*Artemia salina* и *Chironomus salinarius*), в Восточном — 64. В Утлюкском лимане в 2006 – 2010 гг. отмечено 45 видов макрозообентоса. Наибольшим количеством видов во всех водоемах, кроме Центрального Сиваша, представлены брюхоногие моллюски. Доминантами по встречаемости были такие виды: *Neanthes succinea*, *Hydrobia mabilli*, *H. acuta*, *H. euriomphala*, *Pseudopaludinella paludinelliformis*, *P. pontieuxini*, *Thalassobia rausiana*, *Th. coutagnei*, *Th. moitessieri*, *Cerastoderma clodiense*, *Abra ovata*, *Gammarus aequicauda*, *Ampelisca diadema* и др. Сходство зообентоса исследованных водоемов составляло для Утлюкского лимана и Восточного Сиваша по индексу Чекановского – Серенсена – 55 %, по индексу Жаккара 38 %; а для Молочного и Утлюкского лимана, соответственно, 43 и 28 %.

Плотность макрозообентоса летом в исследуемые периоды в Молочном лимане в среднем составляла 1384 ± 319 экз./м², а средняя биомасса – $239,0 \pm 42,2$ г/м². Средняя плотность донных организмов в летний период в Утлюкском лимане равнялась $7175 \pm 1811,5$ экз./м², а средняя биомасса – $288,59 \pm 96,44$ г/м². Средняя плотность макрозообентоса в Восточном Сиваше составляла в I плесе 5427 ± 452 экз./м², во II – 5730 ± 801 , в III – 2373 ± 414 , в IV – 1946 ± 170 экз./м². Средние значения биомассы в I плесе составляли $81,67 \pm 6,11$ г/м², во II – $214,73 \pm 27,1$, в III и IV плесах, соответственно, $103,37 \pm 9,7$ и $112,23 \pm 8,6$ г/м².

Разнообразие макрозообентоса по индексу Шеннона составляло для Молочного лимана 2,88 бит/экз. по чисельности и 0,98 бит/г по биомассе; для Утлюкского лимана, соответственно, 1,62 бит/экз. и 1,32 бит/г; для Восточного Сиваша 1,97 бит/экз. и 1,29 бит/г.

Таким образом, среди исследованных водоемов для Восточного Сиваша характерны наиболее высокие значения видового богатства, для Утлюкского лимана – показатели обилия, что определяется особенностями экологических условий.